

明 細 書

カーテンウェーブ形成機構

技術分野

- [0001] 本発明は、カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとからなるカーテンウェーブ形成機構に関する。

背景技術

- [0002] カーテン用ランナーに対して鉛直に回転可能に垂下する偏平で広幅なカーテン用フックにカーテンを吊り下げると、カーテン用フックはウェーブを描くカーテンに逆らわずに、カーテンと一体回転するので、カーテンは自然で優美なカーテンウェーブを形成する。カーテン用ランナーピッチ(最大間隔)が規定されているカーテンレールにおいて、カーテンは、各カーテン用ランナー位置を節としカーテン用フックピッチの2倍を周長とするウェーブを描くから、カーテンウェーブの波高は、カーテン用フックピッチにより定まる。
- [0003] カーテンにウェーブを描かせる偏平で広幅なカーテン用フックは、実公平5-2145号公報により公知である。このカーテン用フックは、カーテンテープと一体であり、テープ本体面に、一定間隔を以て、上辺に差込フックを設けた横長の取付板を接着してなる。この差込フックはカーテン用ランナーに対して鉛直に回転可能に垂下し、取付板は偏平で広幅であるから、吊り下げたカーテンは、自然で優美なカーテンウェーブを形成する。
- [0004] しかし、従来の偏平で広幅な差込フックは、カーテンテープと一体であるため、カーテン用ランナーピッチ(最大間隔)が規定されているカーテンレールにおいては、カーテンテープを取り替えないと、カーテンウェーブの波高を調整することができないという問題があった。また、従来のカーテン用ランナーは、フックの方向を規定することができないため、カーテンの先頭又は末尾のウェーブが崩れ易いという問題があった。さらに、従来の偏平で広幅なカーテン用フックは、差込式のため、通常のリングフック式カーテンランナーに使用することはできなかった。

特許文献1:実公平5-22145号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] 本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、その課題は、カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとからなるカーテンウェーブ形成機構であって、カーテンテープを取り替えずにウェーブの波高を調整することも、カーテンの先頭又は末尾のウェーブの崩れを防止することも、通常のリングフック式カーテンランナーに使用することも可能なものを提供することである。

課題を解決するための手段

- [0006] 前記課題を解決するため、本発明が採用する手段は、カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとからなるカーテンウェーブ形成機構において、カーテン用フックは、カーテンテープとは別体であり、カーテンレール長手方向に垂直なカーテン又はカーテンテープのフック通し穴部に挿入される平板状の本体部と、その本体部の下端中央から上方へ折れてフック通し穴部に掛かる足部と、本体部の上端中央から延長する軸部と、軸部の先端に形成された差込用頭部又はリング用フックとを備え、カーテン用ランナーは、カーテンレール内を走行する本体と、カーテンレールから垂下する本体の脚部と、その脚部に鉛直軸を中心に回転可能に支持される円筒体と、その円筒体に支持される差込フック用軸受部又はリングとを備えることを特徴とする。
- [0007] カーテン用ランナーは、カーテンレール内を走行する本体と、カーテンレールから垂下する本体の脚部と、その脚部に鉛直軸を中心に回転可能に支持される円筒体と、その円筒体に支持される差込フック用軸受部又はリングとを備えることを特徴とする。さらに、先頭又は末尾のカーテン用フックは、本体部の上端両側は上方に突出するピン部を備え、先頭又は末尾のカーテン用ランナーは、そのピン部を拘束するピン受けを脚部の両側に備えることを特徴とする。

発明の効果

[0008] 本発明のカーテン用フックは、カーテンテープとは別体であり、平板状の本体部と、その本体部の下端中央から上方へ折れる足部と、本体部の上端中央から延長する軸部とから形成され、軸部先端には差込用頭部又はリング掛けフックが形成され、本体部とカーテン又はカーテンテープの広幅なフック通し穴のカーテンレール長手方向幅は略同一であることが特徴である。この特徴により、カーテン用フックは、カーテンレール長手方向に並ぶカーテン又はカーテンテープのフック通し穴部に、所望の間隔で順次装着することができるから、カーテンテープを取り替えなくても、カーテンウェーブの波高を自由に調整することが可能である。本体部をカーテン又はカーテンテープのカーテンレール長手方向に垂直で広幅なフック通し穴部に挿入して掛止めすると、吊り下げたカーテンは、自然で優美なウェーブを形成する。リング掛けフックが形成されたカーテン用フックは、リングフック式カーテンランナーに使用される。

[0009] 本発明は、先頭又は末尾のカーテン用フックが本体部の上端部両側に上方に延長するピン部を備え、カーテン用ランナーが本体脚部の両側にそのピン部を拘束してカーテンの先頭部分又は末尾部分をカーテンレール長手方向に直交させるピン受けを備えることを特徴とする。この特徴により、カーテンの先頭部分又は末尾部分もウェーブを確実に形成する。

発明を実施するための最良の形態

[0010] カーテン用フックを、カーテンテープのフック通し穴部に挿入される平板状の本体部と、本体部の下端から上方へ折れてフック通し穴に掛かる足部と、本体部の上端から延長し先端が太い頭部に形成される軸部と、軸部の先端に設ける差込用頭部又はリング用フックとから形成し、本体部とフック通し穴のカーテンテープ長手方向幅を略同一とすることにより、カーテン用フックをカーテンテープの長手方向に垂直なフック通し穴に脱着自在に挿入して掛止めすることが可能となる。

[0011] 好ましくは、カーテン用フックがウェーブを描くカーテンに逆らわずにカーテンと一体回転するように、本体部のカーテンレール長手方向幅は脚部の直径以上とする。カーテン用フックの装着を容易かつ確実とするため、足部は本体部よりも細幅とし、本体部の足部と対面する部分に足部よりも広幅の切り欠き部を設け、足部のカーテ

ン側に突起を設けることが望ましい。

- [0012] カーテン用フックピッチの選択範囲を大きくすると、カーテンウェーブの波高調整が容易になるから、カーテン又はカーテンテープに設けるフック通し穴部のカーテンレール長手方向並列間隔は小幅とする。

実施例 1

- [0013] 実施例1は、先頭及び末尾を除く差込フック式カーテンランナーと差込フックとからなるカーテンウェーブ形成機構である。図1は実施例1を備えたカーテンの要部背面図であり、図中の鎖線はカーテン生地とカーテンテープを示す。図2は実施例1の側面図、図3及び図4は差込フックの正面図及び縦断側面図である。
- [0014] 図1及び図2に示すように、差込フック式カーテンランナー1は、本体2と、その本体2に鉛直軸を中心に回転可能にかつ上下摺動可能に支持される円筒体3と、その円筒体3に下から脱着可能に挿入される差込フック4とからなる。本体2は車輪5を備え、その車輪5によりカーテンレール6内を走行する。本体2の脚部7は、カーテンレール6を抜けて垂下し、円筒体3は、脚部7の円筒体受け部8に回転可能にかつ上下摺動可能に装着される。円筒体3の上半部は軸方向のスリットを介して半径方向に開閉する軸受部9に形成される。差込フック4の頭部10を下から円筒体3に挿入して円筒体3を上昇位置に移行させると、軸受部9は開いて内径が差込フック4の頭部10より大きくなるから、頭部10は軸受部9を突き抜ける。そこで、差込フック4を放して円筒体3を下降位置に戻すと、軸受部9は閉じて内径は差込フック4の頭部10より小さくなり、軸受部9は突き抜けた頭部10を下支えする。
- [0015] 図3及び図4に示すように、差込フック4は、平板状の本体部11と、その本体部11の下端から上方へ折れる足部12と、本体部の上端中央から延長し先端が太い頭部10に形成された軸部13とを備える。足部12は、本体部11より細幅であり、本体部11に対する面には突起14を有する。本体部11の足部12と対面する部分には足部12より広幅の切り欠き部15が設けられ、上端部両側から上方にピン部16が延長する。
- [0016] 図1及び図2に示すように、カーテン17に逢着されたカーテンテープ18のフック通し穴部19は、カーテンレール6の長手方向に垂直であり、そのカーテンレール長手方向幅は脚部7の直径よりも大きく、差込フック4の本体部11とほぼ同じである。差込

フック4の本体部11をほぼ同幅のフック通し穴19部に挿入して足部12を掛けると、差込フック4の位置と姿勢は安定し、頭部10はカーテンレール長手方向に対して垂直に突出する。このとき、差込フック4の足部12は、カーテンテープ18を本体部11の切り欠き部15に押し込み、その突起14はカーテンテープ18に食い込むから、差込フック4とカーテンテープ18相互のずれは規制され、差込フック4の頭部10の姿勢と位置はより安定する。その結果、差込フック4と共にカーテン17を持ち上げ、差込フック4の頭部10をカーテンレール6に取り付けたカーテンランナー1の円筒体3に下から挿入して差込フック4を本体2に装着する作業は、従来の差込フックの位置と姿勢が不安定であったものに比べると、著しく容易である。吊り下げたカーテンは、自然で優美なウェーブを形成する。ウェーブの周長は、差込フック4を取り付けるフック通し穴19部の間隔により定まる。

実施例 2

- [0017] 実施例2は、先頭及び末尾の差込フック式カーテンランナーと差込フックとからなるカーテンウェーブ形成機構である。図5は実施例2を備えたカーテン先端部又は末尾部の要部背面図であり、図中の鎖線はカーテン生地とカーテンテープを示す。図6は実施例2の側面図である。
- [0018] 図5及び図6に示すように、実施例2は、マグネット式吸着部20を備えた差込フック式カーテンランナー1aであり、カーテンの先頭及び又は末尾を吊り下げる。この差込フック式カーテンランナー1aの本体2aは2組の車輪5aでカーテンレール6内を走行する。本体2aから垂下する脚部7aはアーム22により補強される。脚部7aは下部のカーテンレール長手方向に直交する両側にピン受け部21を一体に備える。本体2aに下から装着する差込フック4は、実施例1と同じである。
- [0019] ピン受け部21は、脚部7aからカーテンレール長手方向に直交する水平方向に延長する2つの平行な平板からなり、その2つの平板の間に差込フック4の2つのピン部16を入れると、差込フック4の回転は規制され、差込フック4の平板部11はカーテンレール6の長手方向に直交する。その結果、差込フック式カーテンランナー1aがカーテンテープ18を介して支持するカーテン17の先頭部又は末尾部は、常にカーテンレール6の長手方向に垂直な波高の高い始端又は終端ウェーブを形成する。このよ

うに、実施例2は、これまでウェーブが減衰していたカーテン先頭部又は末尾部に波高の高い始端又は終端ウェーブを形成するという格別の効果を奏する。実施例2の上記以外の構成及び効果は、実施例1と全く同じである。

[0020] 図7は、先頭及び末尾を除く部分に実施例1を、先頭及び末尾部分に実施例2をそれぞれ備えるカーテンを、カーテンテープに沿って切断した水平断面図である。

[0021] カーテンレール6には多数の差込フック式カーテンランナーが一行に内装される。その先頭と末尾は実施例2の差込フック式カーテンランナー1aであり、中間はすべて実施例1の差込フック式カーテンランナー1である。カーテンレール6にはレール全長よりも長いカーテン17が吊り下げられる。カーテン17を展張したとき、図外の最大間隔規制手段により、差込フック式カーテンランナー1、1aはカーテンレール6の長手方向に等間隔で整列してカーテンウェーブの節と波長を規定する。

[0022] カーテン17の上縁に沿うカーテンテープ18のフック通し穴部には、カーテンレール6内のカーテンランナー1、1aと同数の広幅な差込フック4が取り付けられる。先頭と末尾を除く中間の各ウェーブの周長を定める差込フック間隔は一定であり、カーテン展張時のカーテンランナー間隔よりも大きい。先頭と末尾のウェーブ周長を定める差込フック間隔は、中間の差込フック間隔よりも少し大きい。

[0023] 正面から見ると、差込フック4はすべてカーテン17の裏側に位置する。中間のカーテンランナー1に装着された各差込フック4は、ウェーブを描くカーテン17と一体回転し、平板部がカーテンレール長手方向に対し交互に逆向きに急傾斜する。先頭と末尾のカーテンランナー1aに装着された差込フック4は、平板部がカーテンレール長手方向に直交し、カーテン17の先頭及び末尾部分に正面へ垂直に突出し波高が中間ウェーブと同等な始端及び末尾ウェーブを形成する。その結果、カーテン17は、先頭部分から末尾部分に至るまで一様なカーテンウェーブを形成する。

実施例 3

[0024] 実施例3は、リングフック式カーテンランナーとリングフックとからなるカーテンウェーブ形成機構である。図8及び図9は、実施例3を示す正面図及び側面図である。図に示すように、実施例3のリングフック4bは、周知のリングフック式カーテンランナー1bに使用する。リングフック式カーテンランナー1bは、カーテンレール内を走行する本

体2bと、カーテンレールから垂下する本体2bの脚部7bと、その脚部7bに鉛直軸を中心に回転可能に支持される円筒体3bと、その円筒体3bに支持されるリング23とを備える。リングフック4bは軸部13の先端がフック24を形成する。そのフック24をリングフック式カーテンランナー1bのリング23に掛ける。上記以外の構成及び効果は、実施例1と同じである。

図面の簡単な説明

- [0025] [図1]実施例1を取り付けたカーテンレールの要部背面図、
[図2]実施例1の側面図、
[図3]差込フックの正面図、
[図4]差込フックの側面図、
[図5]実施例2を取り付けたカーテンレールの要部の正面図、
[図6]実施例2の側面図、
[図7]実施例1と実施例2を備えるカーテンのカーテンテープに沿う断面図、
[図8]実施例3の正面図、
[図9]実施例3の側面図。

符号の説明

- [0026] 1、1a: 差込フック式カーテンランナー
1b: リングフック式カーテンランナー
2、2a、2b: 本体
3、3b: 円筒体
4: 差込フック
4b: リングフック
5: 車輪
6: カーテンレール
7、7b: 脚部
8: 円筒体受け部
9: 軸受部
10: 頭部

- 11: 本体部
- 12: 足部
- 13: 軸部
- 14: 突起
- 15: 切り欠き部
- 16: ピン部
- 17: カーテン
- 18: カーテンテープ
- 19: フック通し穴部
- 20: 吸着部
- 21: ピン受け部
- 22: アーム
- 23: リング
- 24: フック

産業状の利用可能性

[0027] 本発明のカーテンウェーブ形成機構は、カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとを備えるカーテンレールに適用される。

請求の範囲

- [1] カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとからなるカーテンウェーブ形成機構であって、前記カーテン用フックは、カーテンレール長手方向に垂直なカーテン又はカーテンテープのフック通し穴部に挿入される平板状の本体部と、前記本体部の下端中央から上方へ折れて前記フック通し穴部に掛かる足部と、前記本体部の上端中央から延長する軸部と、前記軸部の先端に形成された差込用頭部又はリング用フックとを備え、前記カーテン用ランナーは、前記カーテンレール内を走行する本体と、前記カーテンレールから垂下する前記本体の脚部と、前記脚部に鉛直軸を中心に回転可能に支持される円筒体と、前記円筒体に支持される差込フック用軸受部又はリングとを備えることを特徴とするカーテンウェーブ形成機構。
- [2] カーテン用フックの本体部とカーテン又はカーテンテープのフック通し穴部のカーテンレール長手方向幅は略同一であること特徴とする請求項1記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [3] カーテン用フックの足部は本体部より細幅であり、前記本体部は前記足部と対面する部分に前記足部より広幅の切り欠き部を有すること特徴とする請求項1又は2記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [4] カーテン用フックの足部は、カーテン側に突起を有すること特徴とする請求項1ないし3のいずれか1つに記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [5] カーテン用フックの本体部の上端両側は上方に突出してピン部を形成することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [6] カーテン用ランナーは、脚部の両側に、カーテン用フックのピン部を拘束するピン受けを備えることを特徴とする請求項5に記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [7] ピン受け部は、脚部からカーテンレール長手方向に直交する水平方向に延長する2つの平行な平板からなり、2つの前記平板の間に両側のピン部が入ることを特徴とする請求項6に記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [8] カーテン又はカーテンテープのフック通し穴部は、カーテンレール長手方向に比較的小さな間隔を開けて並列することを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1つに記

載のカーテンウェーブ形成機構。

補正書の請求の範囲

[2005年3月1日(01.03.05)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲
1, 2, 8は補正された；他の請求の範囲は変更なし。(2頁)]

- [1] (補正後) カーテンレールに取り付けられる複数のカーテン用ランナーと、各カーテン用ランナーに取り付けられてカーテンを吊り下げるカーテン用フックとからなるカーテンウェーブ形成機構であって、前記カーテン用フックは、前記カーテンの上縁に沿うカーテンテープのカーテンレール長手方向に並ぶ広幅で垂直なフック通し穴部に挿入される平板状の本体部と、前記本体部の下端中央から上方へ折れて前記フック通し穴部に掛かる足部と、前記本体部の上端中央から延長する軸部と、前記軸部の先端に形成された差込用頭部又はリング用フックとを備え、前記カーテン用ランナーは、前記カーテンレール内を走行する本体と、前記カーテンレールから垂下する前記本体の脚部と、前記脚部に鉛直軸を中心に回転可能に支持される円筒体と、前記円筒体に支持される差込フック用軸受部又はリングとを備えることを特徴とするカーテンウェーブ形成機構。
- [2] (補正後) カーテン用フックの本体部とカーテンテープのフック通し穴部のカーテンレール長手方向幅は略同一であることを特徴とする請求項1記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [3] カーテン用フックの足部は本体部より細幅であり、前記本体部は前記足部と対面する部分に前記足部より広幅の切り欠き部を有することを特徴とする請求項1又は2記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [4] カーテン用フックの足部は、カーテン側に突起を有することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1つに記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [5] カーテン用フックの本体部の上端両側は上方に突出してピン部を形成することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載のカーテンウェーブ形成機構
- [6] カーテン用ランナーは、脚部の両側に、カーテン用フックのピン部を拘束するピン受けを備えることを特徴とする請求項5に記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [7] ピン受け部は、脚部からカーテンレール長手方向に直交する水平方向に延長する2つの平行な平板からなり、2つの前記平板の間に両側のピン部が入ることを特徴とする請求項6に記載のカーテンウェーブ形成機構。
- [8] (補正後) カーテンテープのフック通し穴部は、カーテンレール長手方向に比較

的小さな間隔を開けて並列することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 つに記載のカーテンウェーブ形成機構。

条約19条(1)に基づく説明書

請求の範囲第1項は、カーテン用フックの平板状本体部が、カーテンの上縁に沿うカーテンテープのカーテンレール長手方向に並ぶ広幅で垂直なフック通し穴部に挿入されることを明確にした。

文献1（実開平1-157801号公報第3図）のカーテン用フック19は、S字状の棒材であり、カーテンの鳩目孔16に掛けられる。

文献2（特開2003-235721号公報図1）のカーテン用フックDは、S字状の棒材であり、カーテンのひだ部に挿入される。

文献3（実開平2-57478号公報）はカーテン用フックを開示していない。

文献4（特開平9-327374号公報）のカーテン用フック15は、ランナー14と一体であり回転不能である。

文献5（実開昭57-76585号公報第1図）のカーテン用フック1は、金属線材の固定受け部5がカーテンひだ部に挿入され、広幅な本体2がそのひだ部を抑える。

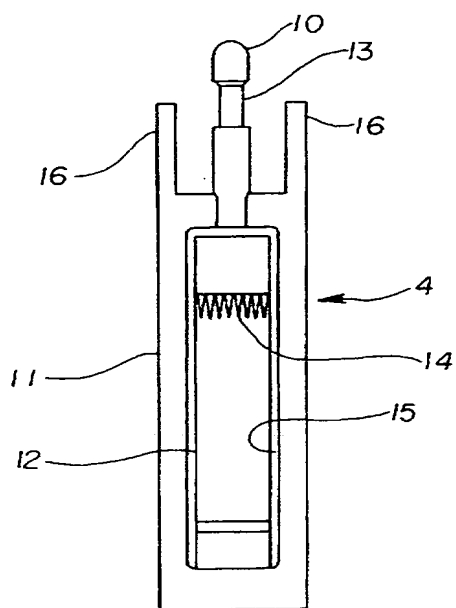
上記文献に開示されたカーテン用フックは、いずれも、カーテンレール長手方向と交差するカーテンウェーブの節に位置するカーテン上縁部を常に平板状に保持することはできない。

本発明は、カーテン用フックが、カーテンの上縁に沿うカーテンテープのカーテンレール長手方向に垂直なフック通し穴部に挿入された平板状本体部を介して、常にカーテンと一体回転し、カーテンレール長手方向と交差するカーテンウェーブの節に位置するカーテン上縁部を常に平板状に保持するから、カーテンが自然で優美なウェーブを形成するという効果を奏する。

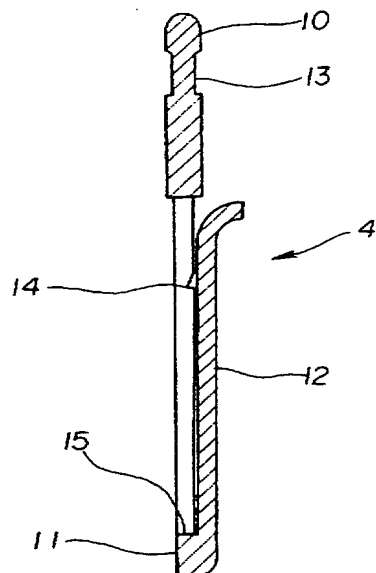
請求項2は、カーテン用フックの本体部とカーテンテープのフック通し穴部のカーテンレール長手方向幅は略同一であることを、請求項8は、カーテンテープのフック通し穴部は、カーテンレール長手方向に比較的小さな間隔を開けて並列することをそれぞれ明確にした。

A cross-sectional view of a mechanical assembly, likely a door latch or lock mechanism. The assembly is mounted into a substrate 6. A bolt 12 is shown in a retracted position, held by a spring 15. A handle 11 is connected to the bolt via a linkage mechanism involving components 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 16, and 19. A dashed line 17 indicates a reference plane, and a dashed line 18 indicates the bottom of the assembly.

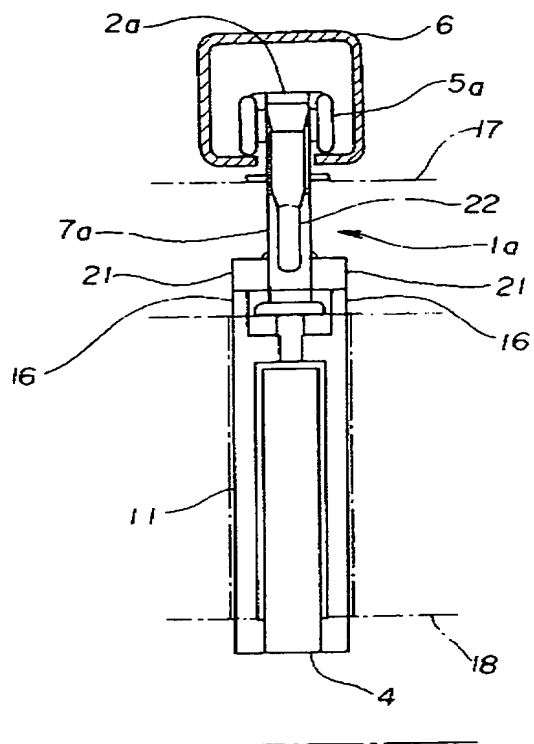
[図3]



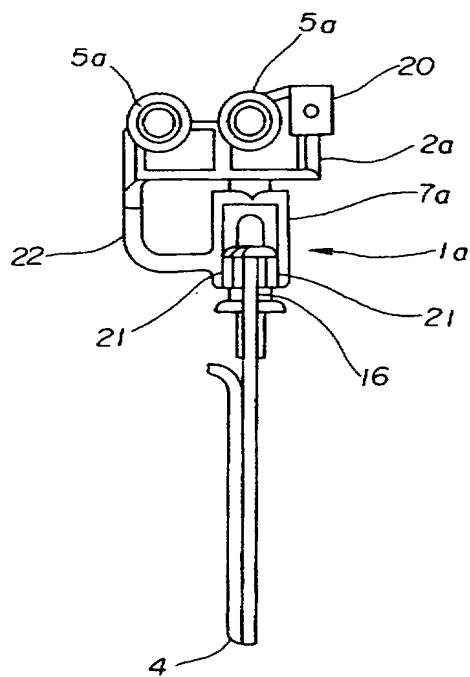
[図4]



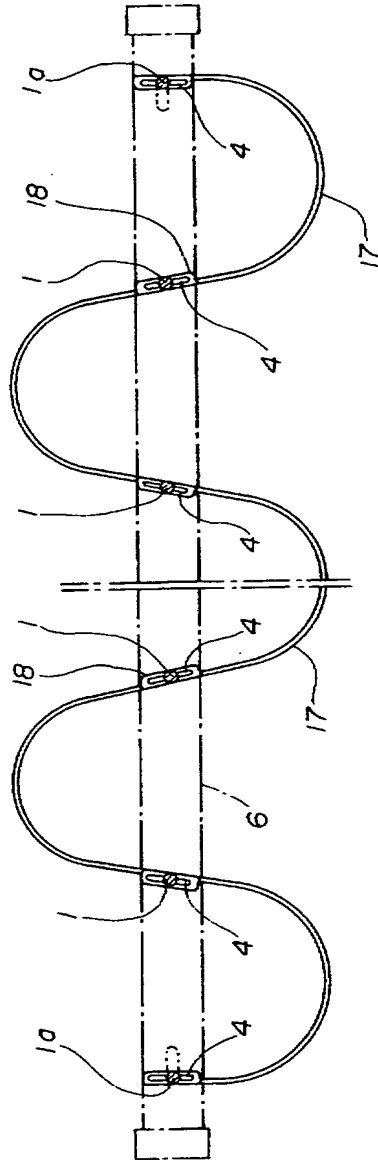
[図5]



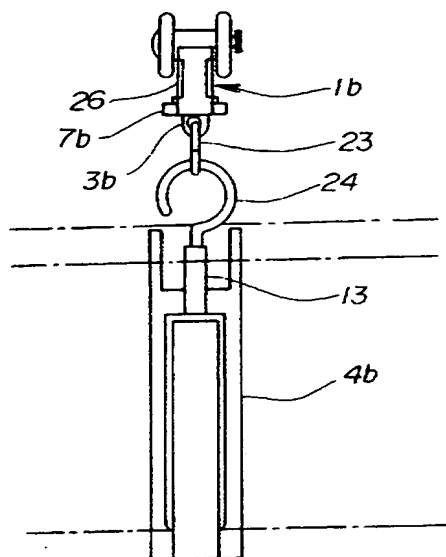
[図6]



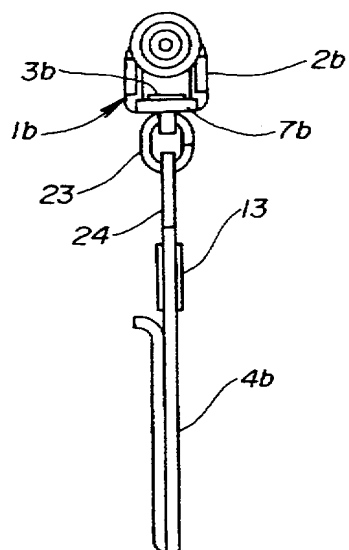
[図7]



[図8]



[図9]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.